

尿液培養之細菌分離與抗藥性分析

趙慧珍¹, 陳清松², 林等義¹, 簡如慧²

¹ 佛教慈濟醫院, ² 佛教慈濟醫院台中分院

目的: 尿液培養在臨床判讀泌尿道感染上很重要之臨床依據。在泌尿科門診中, 平均每 3 - 4 人, 就有一人是罹患泌尿道感染; 在美國, 每年將有近七百萬人因泌尿道系統感染的問題求診, 尤其是女性的求診數目, 遠超過男性感染十至十五倍以上; 其中以生育年齡層及年老婦女病患最為常見。一般泌尿道感染, 多半是細菌 (特別是大腸桿菌) 由尿道口逆行至尿道及膀胱, 並在細胞壁上附著、增生, 造成發炎的反應。因此, 針對於本院中病人在泌尿道感染時, 不同菌株之間分佈情形, 與細菌之抗藥性進行研究分析以了解感染之菌株分佈與抗藥性。 方法: 本研究針對 2008 年度於本院進行細菌培養之病人與檢體進行統計分析。本研究共收集各類檢體包含血液、尿液、痰液等檢體共 19583 件檢體。其中血液培養佔約 30%, 痰液檢體佔約 26%, 而尿液培養檢體則約 13%。實驗所使用之檢體初步培養分別以標準步驟 0.001ul 接種環種菌於 EMB 與 BAP 培養上。尿液細菌培養陽性時, 必須根據細菌數判斷是否有泌尿感染。若培養多餘 4 種以上認為是尿液檢體污染或是中段尿液培養菌落數低於 1000 以下, 不進行菌株鑑定與抗藥性分析。檢出單一細菌時, 菌落數 $\geq 10^4$ / ml 菌落數 (CFU) 時可認為是病原菌, 培養菌數在 10^4 / ml 使進行菌株鑑定與抗藥性分析。細菌之菌株鑑定依初步之菌落型態與 Gram's 染色為依據進行自動儀器 VITEC 2 與人工鑑定。 結果: 在本院之尿液陽性培養細菌資料分析中, 進行菌株分析共 1604 檢體, 佔約 64.8% (1604/2475) 前五名最常被分離之菌株為 (1) *E. coli* (32.8%), (2) *Klebsiella pneumoniae* 5.9% , (3) *P.aeruginosa* 4.5% , (4) *Candida albicans* 3.8% , (5) *Proteus mirabilis* 2.8% 。此外 *Group B streptococci* 也佔了 1.6%。其中 *E.coli* 對第一代頭芽胞菌素 Cefazolin (CZ) 之抗藥性 22.9%, 分離菌株另有 31 株為 ESBL。此外, 其中 *P.aeruginosa* 的抗藥性中對第一類 aminoglycosides gentamicin 感受性則 72.6%, 第二類 β -lactams-ceftazidime 93%, 第三類 carbapemes-imipenem 88%, 第四類 fluoroquinlones-ciprofloxacin 68%, Levofloxacin 71%。 討論: 近年來有研究指出 *P.aeruginosa* 分離之菌株抗藥性有增加之趨勢, 因此, 我們特別分析尿液感染 *P.aeruginosa* 中不同類別之抗生素予以統計。希望能提供臨床醫師在使用抗生素治療時之選擇。避免治療泌尿道感染時, 使抗生素之濫用。